

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

JPA 3-089766

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **03089766 A**(43) Date of publication of application: **15 . 04 . 91**

(51) Int. Cl.

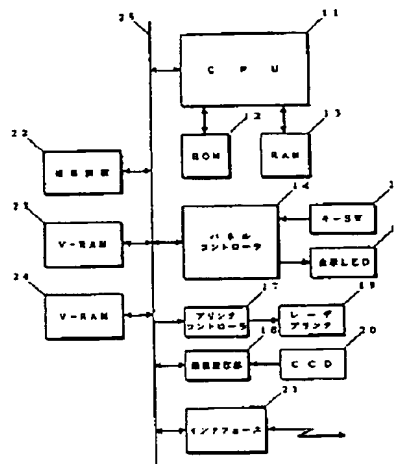
H04N 1/00
H04N 1/387
(21) Application number: **01227688**(71) Applicant: **OMRON CORP**(22) Date of filing: **01 . 09 . 89**(72) Inventor: **YOMO NORIKO**
**(54) COPYING MACHINE PROVIDED WITH
 COMMUNICATION FUNCTION**

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

(57) Abstract:

PURPOSE: To realize picture editing process which a computer does not have by inputting/outputting picture data to/from the computer at an external part through an interface, and utilizing a picture editing function provided on a copying machine.

CONSTITUTION: The picture data is read by a picture reading part 18, and simultaneously, the picture data is inputted from the external part through the interface 21. The read picture data and the inputted picture data read and inputted in such a manner are stored in storage means 23, 24. Accordingly, when the picture data read by the picture reading part 18 is stored in the storage means 23, 24, it can be stored in a state that it is edited by a picture editing device 22. Besides, the picture data stored in the storage means 23, 24 can be edited in conformity to a picture editing instruction inputted from the external part. Thus, the picture data inputted from the external part can be printed out after being edited further.



This Page Blank (uspto)

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-89766

⑮ Int. Cl.³

H 04 N 1/00
1/387

識別記号

1 0 7 A

庁内整理番号

7170-5C
8839-5C

⑬ 公開 平成3年(1991)4月15日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑭ 発明の名称 通信機能を備えた複写機

⑯ 特 願 平1-227688

⑰ 出 願 平1(1989)9月1日

⑱ 発 明 者 四 方 訓 子 京都府京都市右京区花園土堂町10番地 立石電機株式会社
内

⑲ 出 願 人 オムロン株式会社 京都府京都市右京区花園土堂町10番地

⑳ 代 理 人 弁理士 小森 久夫

明 細 書

1. 発明の名称

通信機能を備えた複写機

2. 特許請求の範囲

(1) 画像読取部で読み取った原稿の画像を編集する画像編集機能を有する複写機において、

外部のコンピュータとの間でデータの入出力を行うインタフェースと、インタフェースを介して入力された画像データまたは画像読取部で読み取った原稿の画像データを記憶する記憶手段と、インタフェースを介して入力された画像編集命令に従って記憶手段に記憶されている画像を画像編集機能により編集する画像編集手段と、を設けたことを特徴とする通信機能を備えた複写機。

3. 発明の詳細な説明

(a) 産業上の利用分野

この発明は、LANのワークステーションを構成するコンピュータの入出力装置として用いることができる通信機能を備えた複写機に関する。

(b) 従来の技術

複数のワークステーションを同軸や光ファイバなどのケーブルを介して接続したLANにおいては、各ワークステーションに共有されるイメージスキャナから画像データを取り込み、画像処理を行うことができる。各ワークステーションにおいては、イメージスキャナから入力された画像データをエディットを用いて編集し、他のワークステーションにデータ伝送したり、ネットワークにおいて共有されるプリンタに出力しプリントアウトするようにしている。

(c) 発明が解決しようとする課題

しかしながら、LANにおいて画像入力装置として用いられる従来のイメージスキャナでは、読み取った原稿の画像データをそのままの状態で行き先として出力することしかできず、また画像出力装置として用いられる従来のプリンタでは、ワークステーションから伝送された画像データをそのままの状態ではしかプリントアウトすることができなかった。このため、画像データを編

集できる範囲はワークステーションが有するエディッタの編集機能に限定されてしまい、原稿の画像を十分に活用することができない問題があった。

この発明の目的は、従来の複写機が有する広範囲な編集機能に着目し、この複写機が有する編集機能を利用することによって原稿の画像データを編集した状態でワークステーションに取り込み、さらにワークステーションから伝送された画像を編集してプリントアウトできる画像データの入出力装置として利用され得る複写機を提供することにある。

(d)課題を解決するための手段

この発明の通信機能を供えた複写機は、画像読取部で読み取った原稿の画像を編集する画像編集機能を有する複写機において、

外部のコンピュータとの間でデータの入出力を行うインタフェースと、インタフェースを介して入力された画像データまたは画像読取部で読み取った原稿の画像データを記憶する記憶手段と、イ

ンタフェースを介して入力された画像編集命令に従って記憶手段に記憶されている画像を画像編集機能により編集する画像編集手段と、を設けたことを特徴とする。

(e)作用

この発明においては、画像読取部において画像データを読み取るとともに、インタフェースを介して外部から画像データから入力される。このようにして画像読取部において読み取った画像データおよび外部から入力された画像データは記憶手段に記憶される。画像読取部で読み取った画像データを記憶手段に記憶するに際しては、画像編集機能によって編集した状態の画像データを記憶することができる。また、記憶手段に記憶されている画像データを外部から入力された画像編集命令に従って編集することができる。従って、外部から入力された画像データをさらに編集してプリントアウトできる。

(f)実施例

第2図は、この発明の実施例である通信機能を

備えた複写機の使用状態を示す模式図である。

複写機1は、同軸ケーブル2に接続された複数のワークステーション3a~3c...により構成されたLANに接続されている。なお、同図ではバス型のネットワークを用いて説明したが、リング型のネットワークにおいても複写機1をケーブルに接続して同様に用いることができる。

第1図は、上記複写機の構成を示すブロック図である。

CPU11には内部バス25を介して、パネルコントローラ14、プリンタコントローラ17、画像読取部18、インタフェース21、編集装置22、V-RAM23、24などの入出力装置が接続されている。CPU11はROM12に予め書き込まれたプログラムに従ってこれら入出力装置を制御する。RAM13の所定のメモリアリアはこのときのワーキングエリアに割り当てられている。パネルコントローラ14には操作パネルに設けられたキースイッチ15および表示用のLED16が接続されている。プリンタコントローラ

17には、レーザ光の照射により感光体ドラム上に静電潜像を形成し、これを現像剤により顕像化して用紙上に転写するレーザプリンタ19が接続されている。また、画像読取部18には原稿の画像を走査するCCDセンサ20が接続されている。また、CPU11はインタフェース21を介して第2図に示したワークステーション3a~3c...に接続される。

画像読取部18において読み取られた画像データまたはインタフェース21を介してワークステーションから入力された画像データはV-RAM23に格納される。編集装置22は、操作パネルにおけるキースイッチ15の操作内容および、編集装置22自身が有する入力装置からの編集データに応じてV-RAM23に格納されている画像データを編集し、V-RAM24に格納する。編集装置22において行われる編集機能としては、例えば、①画像の一部または全部を任意の色に変える。②画像の任意の部分を反転する。③任意の色で枠付けする。④画像の任意の部分を削除する

- ・⑤画像の任意の部分のみを残して他を削除する
- ・⑥画像を左右対象に構成する。などが挙げられる。

第3図は、上記複写機が接続されるLANを構成するワークステーションのブロック図である。

CPU 31には内部バス43を介してディスプレイコントローラ34、キーボードコントローラ35、インタフェース38、フロッピディスクドライバ39、書込ツール40およびV-RAM 41、42などの入出力装置が接続されている。CPU 31はROM 32に予め書き込まれたプログラムに従ってこれら入出力装置を制御する。RAM 33のメモリエリアの一部はこのときのワーキングエリアに割り当てられている。ディスプレイコントローラ34にはCRTまたはLCDなどのディスプレイ装置36が接続されており、キーボードコントローラ35にはキーボード37が接続されている。CPU 31はインタフェース38を介して第2図に示したケーブル2に接続されることによりLANを構成している。フロッピディス

クドライバ39はCPU 31からの制御データに従って画像データなどをフロッピディスクに書き込む。

キーボード37の操作により作成された画像データまたはインタフェース38を介して複写機1から送信された画像データはV-RAM 41に格納される。このとき、ディスプレイコントローラ34はV-RAM 41の画像データを読み出し、ディスプレイ36に表示する。書込ツール40はV-RAM 41に格納された画像データの任意の位置にキーボード37の操作により入力されたデータを書き込む。

第4図は、上記複写機の処理手順を示すフローチャートである。

電源がオンされるとCPU 11はインタフェース21からの受信命令、編集指示の入力またはプリントスイッチの操作を待機する(n1、n2、n4)。編集指示は複写機1の操作パネルにおけるキースイッチ15の操作によっても行われる。編集処理が指示された場合にはその編集内容であ

である編集データをRAM 13に記憶する(n2→n3)。プリントスイッチが操作されると、原稿台上に載置された原稿の画像をCCDセンサ20により読み取り、V-RAM 23に読み取った画像データを記憶する(n5、n6)。

ついでRAM 13に編集データが格納されているか否かをチェックし(n7)、編集データがない場合すなわち、編集処理が指示されていない場合にはいずれかのワークステーションへの送信が指示されているか否かをチェックする(n10)。ワークステーションへの画像データの送信が指示されていない場合にはプリントコントローラ17に制御データを出力してV-RAM 23に格納されている画像データに基づいて複写処理を実行する(n10→n12)。以上においてn4～n7→n10→n12の処理が通常の複写作業の処理である。

原稿の画像を読み取ったのちn7において編集データがある場合すなわち、編集処理が指示された場合にはRAM 13に記憶されている内容に従

って編集装置22に制御データを出力し、V-RAM 23の画像データを編集してV-RAM 24に格納する(n8、n9)。また、操作パネルにおけるキースイッチ15の操作によって画像データの送信が指示されている場合には、所定のフォーマットで画像データを送信する(n10→n11)。このとき、V-RAM 14に画像データがない場合、すなわち画像データの編集処理が行われていない場合には、V-RAM 23に格納されている画像データを送信し、編集処理が行われた場合にはV-RAM 24に格納されている画像データを送信する。

動作待機中においてワークステーションから受信命令が入力されると、そのワークステーションが送信した画像データを受信する(n1→n13)。この画像データとともに編集データが送信された場合には編集内容をRAM 13に記憶し(n14、n15)、ワークステーションから送信された画像データをV-RAM 23に格納する(n16)。こののちn7に進み、編集処理の指示の

有無および送信処理の指示の有無に従って処理動作を実行する。

第5図は、上記複写機が接続されるLANを構成するワークステーションの処理手順の一部を示すフローチャートである。

LANにおいて複数のワークステーションを接続するケーブル内には、所定のフォーマットで構成されたパケットによりデータが伝送される。LANを構成するワークステーションのそれぞれには固有のアドレスが与えられており、データ伝送に係るパケットにはそのデータを受信すべきワークステーションのアドレスが書き込まれている。各ワークステーションはパケットの受信アドレスを読み取り、そのワークステーションに与えられているアドレスと一致するか否かをチェックする(n21)。アドレスが一致した場合にはパケットに書き込まれているデータを読み取り、画像データをV-RAM41に格納する(n23、n24)。また、各ワークステーションにおいてオペレータにより、ディスク装置に記憶されている画

像データの読み出しが指示された場合には、選択された画像データを読み出し、これをV-RAM41に格納する(n22-n31-n24)。

このうちキーボード37の操作に応じて書き込みツール40を用いて編集処理を実行し、編集後の画像データをV-RAM42に格納する(n25、n26)。さらに、オペレータの指示に応じて複写機1への送信(n27)、ファクスへの送信(n28)、他のワークステーションへの送信(n29)、またはディスク装置への送信(n30)を行う。

以上のようにしてこの実施例によれば、LANを構成するワークステーションの画像データの入出力装置として複写機を用いることができ、画像の入力および出力時に複写機が備える画像編集機能を有効に活用することができる。

(4) 発明の効果

この発明の複写機によれば、インタフェースを介して外部のコンピュータとの間で画像データの入出力を行うことができ、コンピュータの画像デ

ータの入出力装置として複写機を用いることができる。複写機が読み取った画像データをコンピュータに出力する場合、およびコンピュータから入力された画像データを複写する場合の何れにおいても、一般的に複写機が備える画像編集機能を活用することができるため、一般的なコンピュータにない画像編集処理を行うことができる利点がある。

4. 図面の簡単な説明

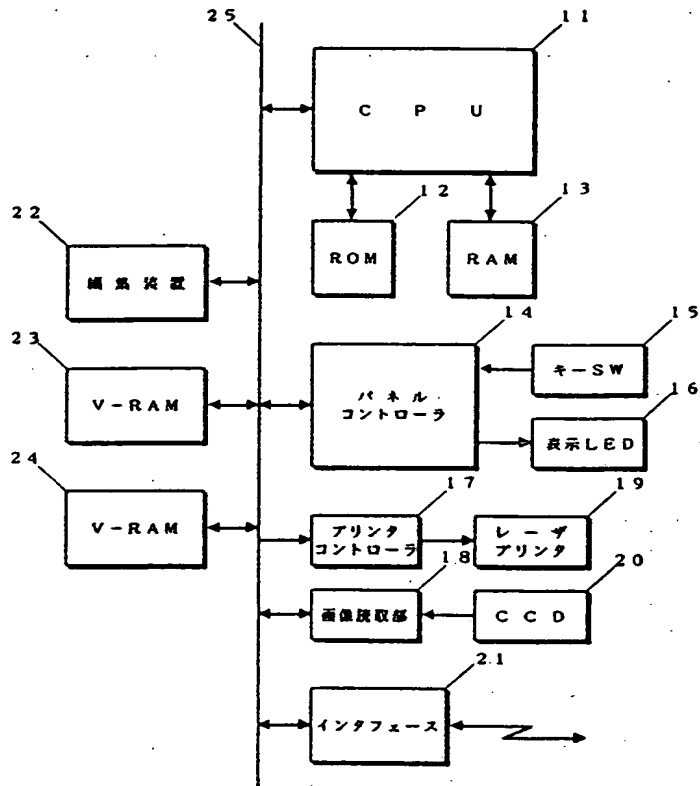
第1図はこの発明の実施例である通信機能を備える複写機の構成を示すブロック図、第2図は同複写機が接続されるLANの構成を示す模式図、第3図は同複写機が接続されるLANを構成するワークステーションのブロック図、第4図は同複写機の処理手順を示すフローチャート、第5図は同複写機が接続されるLANを構成するワークステーションの処理手順の一部を示すフローチャートである。

- 1 - 複写機、
- 3a ~ 3c - ワークステーション (コンピュータ)、
- 21 - インタフェース、
- 23 - V-RAM (記憶手段)。

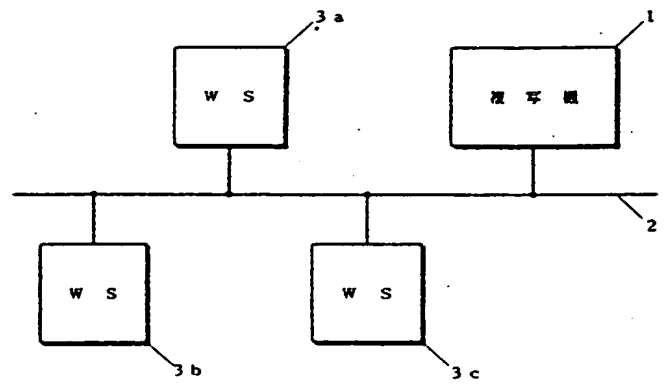
出願人 立石電機株式会社

代理人 弁理士 小森久夫

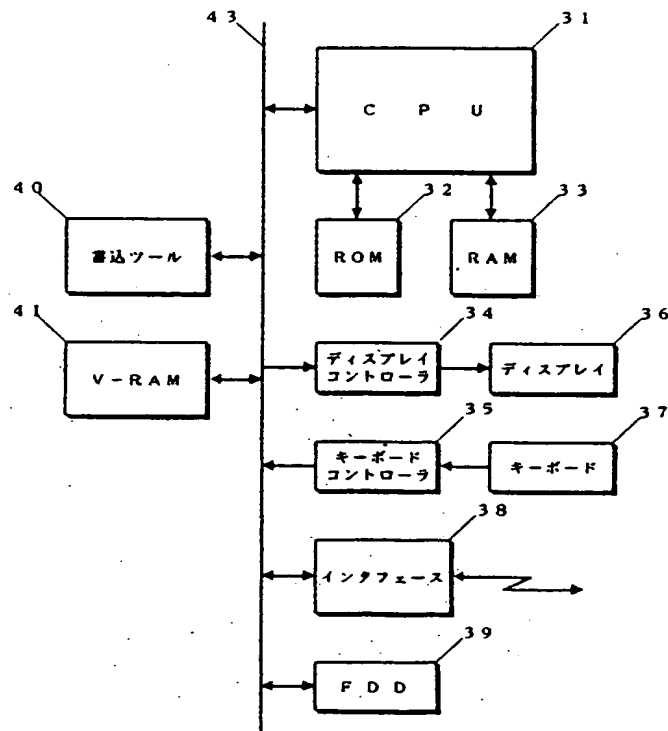
第 1 図



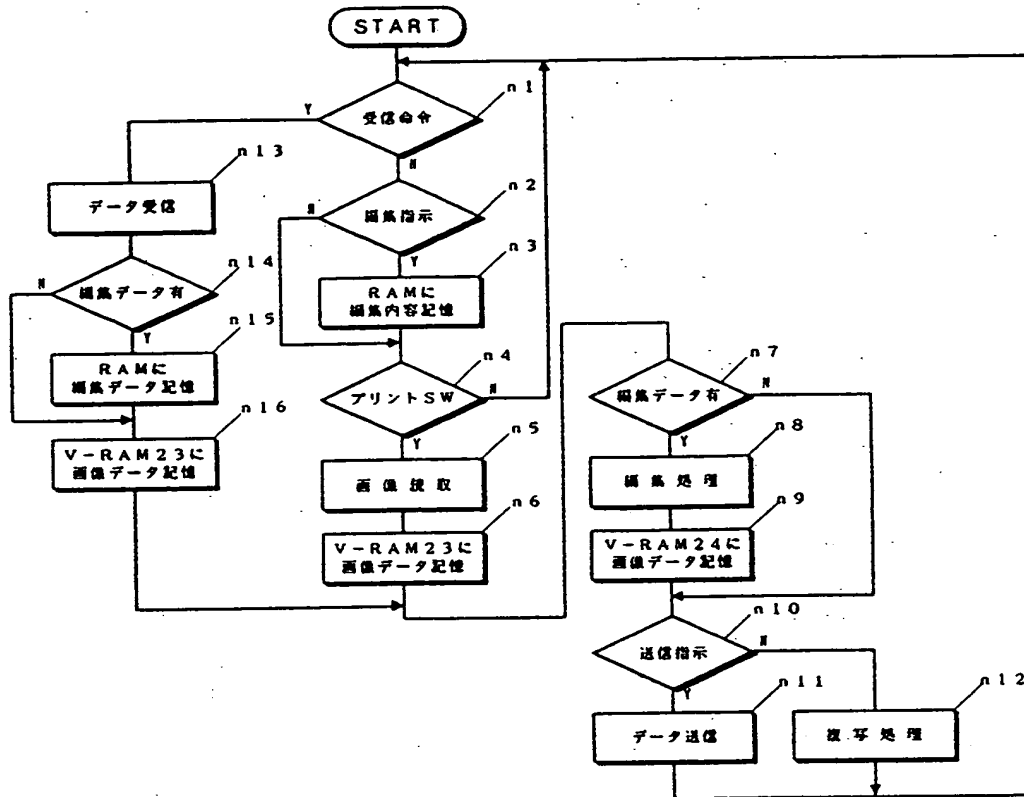
第 2 図



第 1 図



第 4 図



第 5 図

